

MÉTHODOLOGIE DE MESURE DE LA BIODIVERSITÉ POSITIVE

PÔLES FONCIÈRE TERTIAIRE ET PROMOTION

Vers une biodiversité positive

Mars 2022

Le présent document se compose des paragraphes suivants :

INTRODUCTION 2

1. PÔLE FONCIÈRE TERTIAIRE 2
- **1.1.** Le Contrat de Performance Biodiversité (CPB) 2
- **1.2.** Définition de la biodiversité positive en exploitation 2
- **1.3.** Les indicateurs de suivi et les résultats 2021 3
  - 1.3.1. Parc des Portes de Paris 3
  - 1.3.2. Parc d'Orly-Rungis 4
- **1.4.** Améliorations observées en 2021 et plan d'actions 2022 5

2. PÔLE PROMOTION 6
- **2.1.** Le Diagnostic Biodiversité 6
- **2.2.** Définition de la biodiversité positive en construction (CBS) 6
- **2.3.** Les indicateurs de suivi et les résultats 2021 6

3. PERSPECTIVES SUR LA MESURE DE LA BIODIVERSITÉ POSITIVE 6

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

Introduction

Comme en témoigne l'actualité internationale (Congrès mondial de l'UICN (1), COP15 sur la biodiversité (2), création de la TNFD (3)), et réglementaire (lois « énergie climat » et « climat et résilience »), la lutte contre la dégradation de la biodiversité est un enjeu majeur pour les acteurs de la ville.

Signataire d' « Entreprises engagées pour la nature – Act4Nature France (4) » et membre du Forum TNFD, Icade a intégré la préservation de la biodiversité dans ses cinq enjeux RSE prioritaires. Elle déploie une stratégie en faveur d'une biodiversité positive, créatrice de valeur pour l'environnement, de bien-être pour les habitants et permettant plus de résilience des villes face au changement climatique. Au-delà de créer des espaces verts en milieu urbain par souci paysager, il s'agit de préserver la biodiversité, voire de créer de nouveaux écosystèmes urbains.

Les principaux services écosystémiques dont dépend l'activité d'Icade sont : la régulation du climat et des risques naturels, l'approvisionnement en ressources naturelles (matériaux et eau douce), et les services culturels qui ont un impact sur le bien-être des occupants et donc sur la valeur d'usage des actifs. Les principaux impacts de ses activités sur la biodiversité sont la dégradation des habitats naturels via l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols et le changement climatique. Les impacts secondaires sont la pollution (de l'eau, des sols, lumineuse ou sonore) et la propagation d'espèces invasives. Enfin, les activités d'Icade ont un impact limité sur la surexploitation des espèces.

Tout au long du cycle de vie du bâtiment, Icade s'attache à éviter, réduire ses impacts et restaurer la biodiversité. Son plan d'action se décline en trois axes : réintégrer la nature en ville, développer la biodiversité positive, restaurer les écosystèmes les plus fragiles.

Le présent document décrit les méthodologies d'évaluation de la « biodiversité positive » pour le patrimoine existant de la Foncière Tertiaire et pour les projets de construction de la Promotion. Chaque pôle utilise une méthodologie et des outils de calculs distincts, adaptés aux besoins de leur activité. Néanmoins, les deux méthodologies permettent de suivre l'évolution d'un site en faveur de la biodiversité et d'intégrer les leviers d'amélioration.

1. Pôle Foncière Tertiaire

La méthodologie de mesure de la biodiversité positive liée à la phase d'exploitation des parcs d'affaires et des espaces verts détenus par Icade est déterminée et évaluée dans le cadre du contrat de performance biodiversité conclu entre le pôle Foncière Tertiaire et CDC Biodiversité depuis 2016. CDC Biodiversité est une filiale de la Caisse des dépôts entièrement dédiée aux actions en faveur de la biodiversité et à sa gestion pérenne.

La biodiversité positive est définie comme l'évolution favorable d'un ensemble de critères écologiques relatifs à la faune, la flore, les sols, l'eau et la gestion des espaces verts.

Icade avait pour objectif d'avoir 50 % de ses parcs d'affaires en biodiversité positive en 2022. Ayant atteint 100 % de ses parcs en biodiversité positive dès 2019, elle s'engage désormais à maintenir ce résultat à 100 % chaque année d'ici à 2022.

1.1. Le Contrat de Performance Biodiversité (CPB)

Ce dispositif innovant vise à développer la nature en ville tout en améliorant la qualité de vie des usagers des parcs d'affaires d'Icade. Il comporte des indicateurs de moyens et de résultats, notamment sur la performance en matière de faune, de flore, de diversité biologique, de diminution de l'utilisation d'amendements chimiques et de produits phytosanitaires dans les espaces verts.

Le périmètre d'analyse de l'étude menée en 2021 dans le cadre du CPB concerne le Parc des Portes de Paris de 50 hectares situé sur les communes de Saint-Denis et Aubervilliers (93) et le Parc d'Orly-Rungis de 60 hectares situé à Rungis (94). Il couvre 100 % des surfaces des parcs comportant des espaces verts à fin 2021. Ces deux parcs, aux caractéristiques écologiques différentes, font l'objet d'analyses séparées et les résultats sont donc présentés ci-après pour chacun d'eux.

Les premières études menées en 2014 ont permis de définir l'état initial des deux parcs d'affaires. Les deux études réalisées en 2021 seront réitérées afin de mesurer le degré d'atteinte des objectifs en 2022.

1.2. Définition de la biodiversité positive en exploitation

Le contrat de performance biodiversité permet de suivre pour chaque parc 18 indicateurs retenus pour la mesure de la biodiversité positive.

Parmi les 18 indicateurs de suivi de la biodiversité positive, on distingue 9 indicateurs de moyens et 9 indicateurs de résultats.

La biodiversité positive pour Icade et CDC Biodiversité se définit comme suit :

- 100 % des indicateurs de moyens progressent ou sont stabilisés au niveau optimal ;
- 50 % (minimum) des indicateurs de résultats progressent ou sont stabilisés au niveau optimal.

(1) *UICN : Union Internationale pour la conservation de la nature. Organisation non gouvernementale consacrée à la conservation de la nature dont le congrès mondial a eu lieu à Marseille entre le 3 et le 11 septembre 2021.*

(2) *Organisée le 11 et le 15 octobre 2021 et en Chine en avril 2022.*

(3) *TNFD : Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Sa mission est de proposer un cadre de reporting et de gestion des risques liés à l'évolution de la nature.*

(4) *« Entreprises engagées pour la nature – Act4Nature France » est une initiative placée sous l'égide du ministère de la Transition écologique français qui vise à faire émerger, reconnaître et valoriser des plans d'actions des entreprises en faveur de la biodiversité.*

Les indicateurs de moyens sont de la responsabilité d'Icade tandis que les indicateurs de résultats dépendent en partie de facteurs exogènes, c'est pourquoi l'objectif n'est pas le même pour les deux types d'indicateurs. Il a été toutefois décidé d'inclure des indicateurs de résultats dans la définition de la biodiversité positive, même s'ils ne sont pas uniquement dépendants de l'action d'Icade, afin de ne pas omettre la notion d'impacts finaux dans la définition.

Ainsi, Icade doit respecter cette définition de la biodiversité positive sur 100 % de ses parcs chaque année pour atteindre son objectif à 2022.

1.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2021

Les dernières études menées en 2021 montrent que 100 % des parcs d'affaires d'Icade sont à nouveau en biodiversité positive : 100 % des indicateurs de moyens et plus de 50 % des indicateurs de résultats ont évolué favorablement sur chacun des parcs, comme détaillé dans les tableaux ci-après. Icade a donc atteint son objectif et maintiendra ses efforts pour poursuivre cette tendance jusqu'en 2022.

1.3.1. Parc des Portes de Paris

Les indicateurs de moyens et les résultats associés pour le Parc des Portes de Paris sont détaillés dans le tableau qui suit :

Thèmes	Indicateurs	Unités	Résultats 2014	Résultats 2021	Évolution réalisée en 2021 vs 2014	Évolution souhaitée en 2021 par rapport à l'état initial de 2014
INDICATEURS DE RÉSULTATS						
Espaces verts	Part d'espaces verts *(en % des surfaces)*	%	8 %	11 %	↑	↑
Habitats naturels	Nombre d'habitats à caractère naturel	Nombre	4	5	↑	↑
Arbres	Part d'espèces indigènes[1] arborées *(en % des espèces présentes)*	%	10 %	29 %	↑	↑
Arbustes	Part des surfaces arbustives *(en % des surfaces des espaces verts)*	%	25 %	26 %	↑	↑
Arbustes	Part d'espèces indigènes[1] arbustives *(en % des espèces présentes)*	%	55 %	35 %	↓	↑
Flore herbacée	Part des espèces végétales herbacées indigènes[1] *(en % des espèces présentes)*	%	83 %	83 %	→ ★	→
Oiseaux	Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs	Nombre	20	16	↓	↑
Papillons	Nombre d'espèces de papillons de jour	Nombre	9	4	↓	↑
Espèces végétales envahissantes	Part de la surface des espèces végétales exotiques envahissantes *(en % des surfaces)*	%	< 5 %	< 5 %	→ ★	→
	% total des indicateurs de résultats en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				67 %	> 50 %
INDICATEURS DE MOYENS						
Aménagements pour la faune	Nombre de micro-habitats et aménagements pour la faune par hectare	Nombre/hectare	0,03	0,27	↑	↑
Bois mort maintenu sur site	Quantité d'arbres à micro-habitats par hectare[2]	Nombre/hectare	0,03	0,50	↑	↑
Paillage du sol	Part des surfaces paillées *(en % des surfaces)*	%	10 %	100 %	↑	↑
Intrants	Part de l'utilisation des amendements chimiques dans les espaces verts	%	0 %	0 %	→ ★	→
Intrants	Part de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces verts	%	0 %	0 %	→ ★	→
Type de gestion des espaces verts	Part des espaces verts en gestion « rustique » et « naturelle »[3] *(en % des surfaces)*	%	30 %	90 %	↑	↑
Formation du personnel de gestion	Nombre d'heures de formation du personnel de gestion à la gestion différenciée[4]	Nombre/an	0	36	↑	↑
Sensibilisation interne	Nombre d'actions de sensibilisation interne mises en place par an	Nombre/an	0	2	↑	↑
Communication externe	Nombre d'actions de communication externe mises en place par an	Nombre/an	0	6	↑	↑
	% total des indicateurs de moyens en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				100 %	100 %

★ *Indicateur stable au niveau optimal.*

(1) *Une espèce indigène est une espèce présente naturellement depuis très longtemps dans la région biogéographique en question. Ces espèces participent de manière optimale à soutenir la biodiversité régionale car elles répondent aux besoins des espèces animales pendant tout leur cycle de vie, ce qui n'est pas forcément le cas des espèces exogènes.*

(2) *Les bois morts constituent un micro-habitat naturel particulier, qui peut abriter une biodiversité riche et spécialisée. Les arbres à micro-habitats sont par exemple : les arbres morts laissés sur pied ou abattus et laissés au sol, les souches…*

(3) *Une gestion « rustique » ou semi-intensive est une gestion par laquelle on recherche un effet « jardin de campagne ». Une gestion dite « naturelle » ou extensive a pour objectif de favoriser le développement d'habitats à caractère naturel, sans recherche d'ordre esthétique ou d'usages. Elles s'opposent à une gestion traditionnelle, encore dite jardinée ou intensive, qui consiste en des tontes et tailles régulières et fréquentes.*

(4) *La gestion différenciée peut se découper en trois modes de gestion : gestion jardinée, gestion rustique et gestion naturelle.*

1.3.2. Parc d'Orly-Rungis

Les indicateurs de moyens et les résultats associés pour le Parc d'Orly-Rungis sont détaillés dans le tableau qui suit :

Thèmes	Indicateurs	Unités	Résultats 2014	Résultats 2021	Évolution réalisée en 2021 vs 2014	Évolution souhaitée en 2021 par rapport à l'état initial de 2014
INDICATEURS DE RÉSULTATS						
Espaces verts	Part d'espaces verts *(en % des surfaces)*	%	11 %	21 %	↑	↑
Habitats naturels	Nombre d'habitats à caractère naturel	Nombre	4	7	↑	↑
Arbres	Part d'espèces indigènes[1] arborées *(en % des espèces présentes)*	%	21 %	26 %	↑	↑
Arbustes	Part des surfaces arbustives *(en % des surfaces des espaces verts)*	%	20 %	19 %	↓	↑
Arbustes	Part d'espèces indigènes[1] arbustives *(en % des espèces présentes)*	%	22 %	40 %	↑	↑
Flore herbacée	Part des espèces végétales herbacées indigènes[1] *(en % des espèces présentes)*	%	73 %[2]	77 %	↑	↑
Oiseaux	Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs	Nombre	14	16	↑	↑
Papillons	Nombre d'espèces de papillons de jour	Nombre	5[2]	8	↑	↑
Espèces végétales envahissantes	Part de la surface des espèces végétales exotiques envahissantes *(en % des surfaces)*	%	< 5 %	6 %	↑	→
	% total des indicateurs de résultats en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				78 %	> 50 %
INDICATEURS DE MOYENS						
Aménagements pour la faune	Nombre de micro-habitats et aménagements pour la faune par hectare	Nombre/hectare	0,0	1,6	↑	↑
Bois mort maintenu sur site	Quantité d'arbres à micro-habitats par hectare[3]	Nombre/hectare	0,0	0,5	↑	↑
Paillage du sol	Part des surfaces paillées *(en % des surfaces)*	%	0 %	100 %	↑	↑
Intrants	Part de l'utilisation des amendements chimiques dans les espaces verts	%	0 %	0 %	→ ★	→
Intrants	Part de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces verts	%	100 %	0 %	↓	↓
Type de gestion des espaces verts	Part des espaces verts en gestion « rustique » et « naturelle »[4] *(en % des surfaces)*	%	5 %	40 %	↑	↑
Formation du personnel de gestion	Nombre d'heures de formation du personnel de gestion à la gestion différenciée[5]	Nombre/an	0	36	↑	↑
Sensibilisation interne	Nombre d'actions de sensibilisation interne mises en place par an	Nombre/an	0	2	↑	↑
Communication externe	Nombre d'actions de communication externe mises en place par an	Nombre/an	0	8	↑	↑
	% total des indicateurs de moyens en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				100 %	100 %

★ *Indicateur stable au niveau optimal.*

(1) *Une espèce indigène est une espèce présente naturellement depuis très longtemps dans la région biogéographique en question. Ces espèces participent de manière optimale à soutenir la biodiversité régionale car elles répondent aux besoins des espèces animales pendant tout leur cycle de vie, ce qui n'est pas forcément le cas des espèces exogènes.*
(2) *Ces indicateurs n'ont pas été évalués en 2014 mais en 2019 pour la première fois, qui constitue donc leur état initial de référence.*
(3) *Les bois morts constituent un micro-habitat naturel particulier, qui peut abriter une biodiversité riche et spécialisée. Les arbres à micro-habitats sont par exemple : les arbres morts laissés sur pied ou abattus et laissés au sol, les souches…*
(4) *Une gestion « rustique » ou semi-intensive est une gestion par laquelle on recherche un effet « jardin de campagne ». Une gestion dite « naturelle » ou extensive a pour objectif de favoriser le développement d'habitats à caractère naturel, sans recherche d'ordre esthétique ou d'usages. Elles s'opposent à une gestion traditionnelle, encore dite jardinée ou intensive, qui consiste en des tontes et tailles régulières et fréquentes.*
(5) *La gestion différenciée peut se découper en trois modes de gestion : gestion jardinée, gestion rustique et gestion naturelle.*

1.4. Améliorations observées en 2021 et plan d'actions 2022

Selon la dernière étude menée en 2021, 100 % des indicateurs de moyens et plus de 50 % des indicateurs de résultats ont évolué favorablement ou sont restés stables au niveau optimal sur chacun des parcs.

Sur le Parc des Portes de Paris, la plantation d'une forêt urbaine de 1,5 hectare a contribué à la forte augmentation de la part d'espaces verts de pleine terre sur le parc : la hausse est de 35 % par rapport à l'état initial. La majorité des indicateurs de résultats sont en augmentation sur le parc, même si les conditions météorologiques ont pu avoir un impact défavorable ponctuel sur certains indicateurs (par exemple le nombre d'espèces de papillons de jour).

Sur le Parc d'Orly-Rungis, les nombreux aménagements et l'augmentation de la part d'espaces verts ont conduit à une hausse du nombre d'habitats à caractère naturel. En 2021, le parc a également connu une amélioration de sa palette végétale, avec notamment la plantation d'une centaine d'arbres représentant quatre nouvelles espèces indigènes arborées et huit nouvelles espèces indigènes arbustives, et de nouvelles espèces végétales herbacées indigènes ont été implantées. La pose d'une soixantaine de nichoirs à oiseaux et l'installation du Landboost (habitat multi-espèces imprimé en 3D) ont contribué à augmenter le nombre de micro-habitats et d'aménagements pour la faune. Le nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs est en progression par rapport à l'état initial.

L'amélioration des indicateurs de résultats est aussi le fruit de la gestion écologique des espaces verts adoptée sur les parcs et encadrée par le label ÉcoJardin. Ces pratiques seront maintenues en 2022, avec entre autres le paillage de 100 % des surfaces, aucune utilisation de produits phytosanitaires ou amendements chimiques dans les espaces verts et l'organisation de formations à la gestion différenciée.

En plus de l'augmentation des surfaces sous gestion rustique et naturelle, le plan d'action pour 2022 prévoit l'amélioration continue des actions déjà menées : programmes de plantations d'arbres, réaménagements de surfaces et notamment suppression de haie monospécifique et replantation d'espèces indigènes.

En 2021, Icade a organisé un « Club Bail Vert » dédié à la biodiversité sur le parc d'Orly-Rungis pour former et sensibiliser ses clients sur ces enjeux. Les efforts d'information auprès du public seront également accentués grâce à la pose de panneaux pédagogiques. De plus, à partir de 2022, la mise en place d'un programme de sciences participatives en partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle permettra aux usagers des parcs de contribuer à la mesure de la biodiversité positive, en collectant des données sur la flore et la faune observées sur les parcs. Cela jouera un rôle important dans la sensibilisation du public tout en complétant les inventaires réalisés par les écologues.



Forêt urbaine du Parc des Portes de Paris (93)

Crédit photo : Maxime Huriez

2. Pôle Promotion

La méthodologie de mesure de la biodiversité positive liée à la phase de construction par Icade Promotion est déterminée dans le cadre d'un diagnostic biodiversité qui évalue notamment l'évolution du Coefficient de Biotope par Surface (CBS), qui traduit la superficie d'espaces perméables et végétalisés permettant d'accueillir et de favoriser la biodiversité. Le diagnostic est réalisé par Egis, groupe d'ingénierie avec une spécialité dans la biodiversité et l'ingénierie écologique, filiale de la Caisse des dépôts. La biodiversité positive est définie comme l'évolution positive du CBS entre l'avant et l'après projet de construction. Icade s'est engagée à ce qu'au moins 25 % de ses opérations soient en biodiversité positive à partir de 2020.

2.1. Le Diagnostic Biodiversité

Chaque projet est soumis à un diagnostic biodiversité en phase étude permettant d'évaluer la perméabilité du sol (reflétée dans l'indicateur CBS), la diversité, les continuités écologiques et les espèces envahissantes. Le diagnostic compare l'état initial du site au projet afin d'identifier les bénéfices du projet, les risques éventuels (présence d'espèce protégée par exemple) ainsi que les solutions d'amélioration.

2.2. Définition de la biodiversité positive en construction (CBS)

La biodiversité positive est définie par l'amélioration du Coefficient de Biotope par Surface (CBS) entre l'avant et l'après-projet. Le CBS décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface totale de la parcelle. L'amélioration de cet indicateur vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité locale et l'effet d'îlot de chaleur urbain, à restaurer les corridors écologiques et à favoriser la gestion naturelle des eaux pluviales.

Chaque type de surface est multiplié par un coefficient entre 0 et 1, lié à son potentiel de biodiversité [(1)]. À titre d'exemple :

- un sol imperméable est à 0 ;
- un sol en pleine terre est à 1 ;
- une surface semi-perméable est à 0,3 ;
- une toiture végétalisée est à 0,7.

L'ensemble des surfaces d'une opération sont pondérées et additionnées pour avoir le CBS avant et après-projet et ainsi évaluer l'atteinte de la biodiversité positive.

2.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2021

En 2021, Icade a atteint son objectif avec 46 % des opérations affichant une biodiversité positive.

3. Perspectives sur la mesure de la biodiversité positive

Icade est membre du club *Business for Positive Biodiversity* (B4B+) piloté par CDC Biodiversité, qui a mis au point en 2020 le *Global Biodiversity Score* (GBS), indicateur universel d'impact sur la biodiversité, en collaboration avec des entreprises, des associations et des chercheurs. Cet indicateur viendra enrichir les évaluations d'Icade relatives à son impact sur la biodiversité.

Par ailleurs, en 2021, le pôle Foncière Tertiaire a lancé une étude sur la « biodiversité grise [(2)] » pour mesurer l'impact de l'ensemble de sa chaîne de valeur sur la biodiversité et préparer des plans d'actions.

(1) http://multimedia.ademe.fr/catalogues/CTecosystemes/fiches/outil11p6364.pdf.

(2) Par analogie avec l'énergie grise, la biodiversité grise est le cumul des impacts positifs ou négatifs sur la biodiversité de l'ensemble du cycle de vie d'un matériau ou d'un produit.